©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Sitzungsberichte

der

mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe.

Sitzung vom 5. Juni 1851.

Von dem corresp. Mitgliede, Hrn. Custos Heinrich Freyer in Laibach, sind mehrere Sendungen von Proteen, zum Theil noch in lebendem Zustande, eingelangt, und dem w. M. Hrn. Custos-Adjuncten Fitzinger, behufs seiner Arbeit über diese Thiergattung, übergeben worden.

Das hohe k. k. Ministerium für Landescultur und Bergwesen übersandte mit Erlass vom 11. Mai d. J., Zahl $\frac{6706}{603\,\text{II.}}$, der Akademie die lithographirte Abschrift eines an die k. k. Berg- und Hüttenämter ergangenen Erlasses, welcher den Zweck hat genaue Erfahrungsdaten über die Bewegung des Wassers in Canälen zu gewinnen.

Das c. M., Hr. Prof. Kunzek, überreicht nachfolgende Abhandlung:

„Uebersichten der Jahres- und Monats-Mittel aus den während eines Zeitraumes von 20 Jahren in Lemberg fortgeführten meteorologischen Beobachtungen."

Aus den Uebersichten der Jahres- und Monats-Mittel der während eines Zeitraumes von 20 Jahren fortgeführten meteorologischen Beobachtungen in Lemberg ergibt sich:

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

1. Der mittlere jährliche Barometerstand beträgt ..... 27″ 2‴68 Par. Mass.
die grösste Aenderung im jährlichen Mittel beträgt ..... 1·49 „
die mittlere jährliche Aenderung .... 1 4·41 „
der grösste in diesem Zeitraume beobachtete Barometerstand war am 7. December 1829 und betrug ..... 28 1·42 „
der kleinste am 6. Mai 1837 ..... 26 3·11 „
somit die grösste beobachtete Aenderung ..... 1 10·31 „

2. Wenn man den jährlichen Gang des Barometers nach den monatlichen Mitteln graphisch darstellt und mit dem jährlichen Gange desselben in Mailand und Prag vergleicht, so findet man eine merkwürdige Uebereinstimmung und nur den Unterschied, dass die monatlichen Aenderungen kleiner erscheinen als an den genannten Orten.

3. Die mittlere Jahrestemperatur, die sich im Durchschnitte aus den 20 Jahresmitteln ergibt, beträgt ..... + 5°59 R.
die grösste Abweichung von diesem Mittel beträgt ..... + 1°23 und — 1·99 „
die kleinste jährliche Temperaturänderung war 36·4 „
„ grösste „ „ „ 51·5 „
„ höchste in dem angegebenen Zeitraume beobachtete Temperatur war am 18. Juli 1841 +28·3 „
die kleinste „ „ „ 18. Jän. 1828 —25·8 „
somit der grösste zu Lemberg während 20 Jahren beobachtete Temperatur-Unterschied .... 54·1 „

4. Die monatlichen Temperatur-Veränderungen, d. i. die Unterschiede der in jedem Monate beobachteten höchsten und tiefsten Temperaturen betragen im Mittel nach 18jährigen Beobachtungen:

im Jänner ...	20°7 R.	im Juli	18°4 R.
„ Februar ..	20·4 „	„ August ..	18·1 „
„ März	20·2 „	„ September	20·3 „
„ April	20·7 „	„ October ..	19·1 „
„ Mai	19·9 „	„ November	17·8 „
„ Juni.....	18·6 „	„ December	18·3 „

Uebersicht der Jahresmittel der durch einen Zeitraum von zwanzig Jahren angestellten meteorologischen Beobachtungen zu Lemberg in Galizien.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

von **Prof. A. Kunzek.**

Die Beobachtungen wurden täglich dreimal vorgenommen, um 8 Uhr Morgens, um 2 Uhr Nachmittags und um 10 Uhr Abends

Jahr der Beobachtung	Barometer auf 0° R. reduciert, Pariser Mass			Thermometer nach Réaumur			Ombrometer in Pariser Mass	Wind										Himmel			Zahl der Regentage		Zahl der Schneetage		Zahl der Nebeltage			Gewitter	Hagel	der letzte Frost	der erste Frost	der letzte Reif	der erste Reif	Zahl der Tage wo kein Frost war	Mittel aus Frost und Reif	Wie viele beobachtete Tage
	niedrigster	höchster	mittlerer	niedrigste	höchste	mittlere		Zahl der Beobachtung.	Richtung								Stärke				ganz heiter	schwach bewölkt	stark bewölkt	allgemeine Bewölkung	abschnaat	darunter wo es beständig regnete	abschnaat	darunter wo es beständig schneite	abschnaat	darunter wo der Nebel den ganzen Tag anhielt								
	Stand			Temperatur					N.	N. O.	O	S. O.	S	S. W.	W	N. W	Windstille	schwach	mittelmässig	stark	Sturm																	
1824	26"3·17 im 3. März	27"9·75 im 8. Febr.	27°2·15	— 19° im 3. Januar	+ 25°3 im 14. August	+ 67°4	31"1·8	1098	87 mal	46 mal	223 mal	77 mal	242 mal	143 mal	307 mal	33 mal	10 mal	689 mal	298 mal	87 mal	13 mal	15 Tagen	109 Tagen	183 Tagen	71 Tagen	152	5	55	8	42	—	16	—	3 Apr.	1. Nov.	11. Apr.	23. Oct	179	60	27
1825	26 4·90 20. Oct.	27 10·94 18 März	27 3·15	— 12°9 15. Febr.	+ 23°5 29. Juni	+ 59°0	23 9·6	1095	122	107	168	76	176	123	274	40	2	723	307	57	6	14	115	176	60	135	6	57	3	35	5	11	—	21. Apr.	27 Oct.	22. Apr.	15. Oct.	263	47	55
1826	26 8·80 4 Dec.	27 10·35 15. Febr.	27 3·19	— 17° 17. Januar	+ 26°4 4 Juli	+ 59°0	24 9·7	1095	84	73	136	110	178	150	325	59	47	604	242	32	—	21	138	127	79	146	9	57	3	55	7	10	—	25. Apr.	27. Sept.	25. Apr.	27. Sept.	241	69	55
1827	26 5·30 8. März	27 10·08 4 Febr.	27 2·21	— 20°4 26. Januar	+ 27° 5. August	+ 64°9	21 6·4	1095	78	85	112	77	189	230	306	58	6	789	257	41	2	17	143	146	59	88	2	70	3	53	8	23	1	3. Mai	30. Oct.	3. Mai	30. Oct.	249	59	57
1828	26 6·40 5. März	27 11·78 18. Januar	27 2·53	— 25°8 18. Januar	+ 25°7 10. Juli	+ 59°5	28 7·8	1098	87	64	90	88	179	192	330	68	4	809	193	29	3	2	105	158	101	129	8	61	10	45	7	23	—	7. Apr.	18 Oct.	5. Mai	25. Sept.	244	48	73
1829	26 9·09 2 April	28 1·82 7. Dec.	27 2·38	— 21° 22. Januar	+ 28° 29. Juni	+ 59°0	34 9·	1095	136	59	149	103	163	171	272	42	11	829	243	42	—	15	103	171	77	123	12	73	5	24	—	38	4	2. Mai	16. Oct.	2. Mai	16. Oct.	207	44	114
1830	26 7·55 11. Januar	27 9·70 24 Januar	27 2·07	— 24°8 4. Febr	+ 29°5 6. Aug.	+ 57°1	24 11·4	1095	111	59	155	93	212	151	278	37	1	891	174	28	1	12	128	151	74	126	14	47	8	45	10	16	1	9. Apr.	17. Oct.	17. Apr.	7. Sept.	231	46	78
1831	26 7·33 18. Oct.	27 9·70 9. Febr.	27 2·44	— 20° 16. Januar	+ 32°3 16. Juli	+ 59°0	21 0·8	1095	96	57	161	99	152	186	308	30	11	811	145	28	—	14	96	189	66	125	13	50	13	66	11	19	3	16. Mai	19. Oct.	16. Mai	24. Sept.	239	51	75
1832	26 9·18 4 Nov.	27 10·67 26. Nov.	27 3·04	— 17° 15. Dec.	+ 25°8 15. Juli	+ 59°0	14 10·6	1098	109	50	146	106	151	168	345	55	3	933	139	22	1	25	91	193	57	128	4	40	—	92	9	22	3	27. Apr.	8. Sept.	11. Mai	7. Sept.	214	73	79
1833	26 7 15 3. Febr.	27 10·09 4 Januar	27 2·56	— 28° 29. Januar	+ 29° 29.u.30.Jan.	+ 0°00	19 1·	1095	130	40	141	70	150	245	296	23	1	894	150	48	1	22	107	195	41	119	5	32	2	61	6	29	6	5. Apr.	30. Sept.	22. Apr.	24. Sept.	240	77	88
1834	26 5·63 1 Januar	27 9·61 5. Febr.	27 3·33	— 11°2 16. Febr.	+ 29°5 13. Juli	+ 0°78	11 10·2	1095	85	19	85	45	125	283	407	47	2	883	107	43	1	14	160	140	51	81	2	52	2	20	3	18	4	30. Mai	25. Sept.	2. Juni	24. Sept.	235	67	83
1835	26 7·90 11. Oct.	27 10·73 4. Januar	27 3·06	— 21°8 5. Januar	+ 25°2 7. Aug.	+ 59°5	20 5·2	1059	75	59	92	107	90	136	288	161	36	808	202	47	2	18	104	184	65	99	7	55	11	38	9	25	2	19. Mai	4. Oct.	21. Mai	7. Sept.	226	80	59
1836	26 4·40 24. Oct.	27 9·10 18. Oct.	27 2·54	— 20°5 2. Januar	+ 25°3 31. Juli	+ 0°43	23 29·	1072	88	45	86	183	123	165	259	163	26	940	197	44	1	18	116	179	53	128	4	46	5	17	8	28	4	11. Mai	1 Nov.	23. Mai	1. Sept.	369	54	43
1837	26 3·11 6. Mai	27 11·10 6. Febr.	27 2·89	— 21° 29. Dec.	+ 23° 31. Jul. 7. Ag.	+ 57°6	27 7·1	1069	65	99	153	186	69	148	255	114	26	915	151	23	2	22	97	200	46	136	11	43	3	58	11	16	2	4. Apr.	2. Oct.	16. Apr.	2. Oct.	340	71	54
1838	26 4 71 19. April	27 9·93 18. Dec.	27 2·80	— 26° 26. Januar	+ 22°8 5. Aug.	+ 58°5	28 10·2	1058	82	82	157	183	77	191	255	121	37	946	123	14	5	13	129	185	38	125	6	50	6	50	—	15	1	16. Apr.	1. Oct.	13. Mai	1. Oct.	266	54	85
1839	26 7·17 13 Dec.	27 8·88 6. Dec.	27 2·70	— 19° 20. Dec.	+ 26°2 6. Aug.	+ 57°9	33 2·6	1041	42	65	155	259	68	110	189	153	54	777	242	31	1	8	132	158	67	100	13	60	8	40	8	34	5	18. Apr.	26. Oct.	16. Apr.	28. Oct.	218	66	81
1840	26 6·93 12. Mai	27 10·86 26. Dec.	27 2·71	— 18° 14.u.15.De.	+ 24°2 23. Juli	+ 57°1	26 2·2	1080	70	73	84	201	55	168	288	143	18	791	217	68	4	9	118	195	86	135	10	58	3	49	6	31	3	24. Apr.	14. Oct.	23. Apr.	14. Oct.	228	57	81
1841	26 4·94 3. April	27 10·63 6. Febr.	27 2·53	— 19° 8. Dec.	+ 28°3 13. Juli Ag.	+ 58°2	18 4·3	1057	42	165	125	380	35	160	126	84	38	841	221	25	—	17	133	165	30	96	8	51	5	99	16	20	1	12. Apr.	20. Sept.	2. Mai	30. Sept.	242	63	60
1842	26 5·32 4. Nov.	27 9·51 10. Febr.	27 2·12	— 13°4 26. Januar	+ 23°2 1. Juli	+ 57°7	31 1·2	1017	46	95	122	191	53	174	223	143	78	766	218	71	2	6	121	178	60	122	12	75	9	66	17	22	6	3 Mai	3. Oct.	3. Mai	5. Oct.	229	72	64
1843	26 3·36 26. Oct.	27 10·14 19. Januar	27 2·51	— 12°8 5. Januar	+ 23°6 5. Juni	+ 0°28	38 3·8	1051	70	58	89	224	49	186	294	134	84	758	211	42	—	7	119	190	49	142	19	49	8	71	13	27	6	15. Mai	24. Oct.	15. Mai	21. Oct.	272	55	58
Mittel	26 3·11	28 1·82	27 2·68	— 25°8	+ 29°	+ 59°9	25 2·	1078	84	65	132	146	122	167	275	86	25	830	209	38	2	14	119	173	59	120	9	54	6	51	9	23	3	.....	...	.....	.....	242	60	63

Uebersicht der thermischen Monatsmittel nach 18jährigen Beobachtungen zu Lemberg.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Die Temperatur ist nach der Réaumur'schen Scala angegeben.

Jahr.	Jänner			Februar			März			April			Mai			Juni			Juli			August			September			October			November			December			Im ganzen Jahre war		
	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	die mittlere	die höchste	die niedrigste
	Temperatur.			Temperatur.			Temperatur.			Temperatur.			Temperatur.			Temperatur.			Temperatur.			Temperatur.			Temperatur.			Temperatur.			Temperatur.			Temperatur.			Temperatur.		
1824	− 1°73	+ 4°7	− 14°	− 0·09	+ 8°8	− 6°	+ 2°31	+ 12°5	− 6°4	+ 6°16	+ 16°2	− 8°8	+ 9°27	+ 19°5	+ 2°	+ 12°15	+ 22°8	+ 4°2	+ 13°93	+ 24°	+ 7°	+ 14°25	+ 25°3	+ 8°2	+ 12°20	+ 22°6	+ 5°	+ 7°44	+ 15°6	− 6°2	+ 3°34	+ 11°	− 2°8	+ 2°13	+ 7°9	− 5°7	+ 6°78	+ 25°3 1. Aug.	− 14°8 1. Jänner
1825	− 1·04	+ 6	− 7	− 2·98	+ 3	− 12·9	− 2·67	+ 10·4	− 11·5	+ 4·72	+ 21·5	− 4·8	+ 10·43	+ 22·2	+ 2·5	+ 12·68	+ 23·5	+ 5	+ 13·15	+ 23·2	+ 6·4	+ 13·16	+ 22·5	+ 4·5	+ 10·04	+ 20·6	+ 0·3	+ 6·93	+ 15 3	− 2	+ 4 87	+ 14·3	− 0·7	+ 1·91	+ 10·4	− 6·5	+ 5·89	+ 23·9 23. Juni	− 12·9 16 Febr.
1826	− 6·43	+ 2·2	− 17	− 2·60	+ 4·8	− 12·3	+ 0·63	+ 12	− 7·2	+ 5	+ 15·7	− 1·5	+ 9·50	+ 22	+ 2·4	+ 13	+ 23·4	+ 7	+ 16·70	+ 26·4	+ 10·4	+ 14·15	+ 25	+ 5·9	+ 10·80	+ 23	− 1	+ 7·33	+ 17	− 1·8	+ 2·72	+ 11	− 4·5	+ 0·68	+ 5·6	− 7	+ 5·96	+ 26·4 4. Juli	− 17 17 Jänner
1827	− 1·15	+ 6·2	− 12·7	− 6·10	+ 5·7	− 20·4	+ 2·20	+ 12	− 7·7	+ 6·51	+ 15	− 1	+ 11·35	+ 22·4	− 1 5	+ 15·21	+ 25	+ 8	+ 14·78	+ 26	+ 6	+ 13·80	+ 27	+ 5	+ 9·83	+ 19	+ 2·7	+ 7·63	+ 18	− 4	− 0·14	+ 6	− 9	− 0·73	+ 5	− 9	+ 6·09	+ 27 5. Aug.	− 20·9 26 Jänner
1828	− 6·90	+ 3·2	− 25 8	− 5·62	+ 3·7	− 18·6	+ 2·01	+ 13	− 7·5	+ 6·71	+ 21	− 4·8	+ 9·53	+ 21·6	+ 6·5	+ 13·30	+ 22	+ 4·5	+ 15·23	+ 25·7	+ 7·7	+ 12·81	+ 25	+ 7·3	+ 9·10	+ 19·7	+ 0·5	+ 5·72	+ 19	− 1·4	+ 1·01	+ 11·4	− 7·3	− 2·44	+ 5	− 13·3	+ 5·05	+ 25·7 10. Juli	− 25 8 18. Jänner
1829	− 7·24	+ 0·5	− 21	− 5·55	+ 7	− 18·6	− 1·12	+ 10	− 10·7	+ 6 99	+ 18	− 2	+ 8·43	+ 17·7	0	+ 11·02	+ 24	+ 1	+ 14·35	+ 22·8	+ 7·5	+ 13·19	+ 22·4	+ 5·5	+ 12·54	+ 22	+ 4	+ 4·27	+ 14·8	− 4.7	− 3·35	+ 6	− 11·5	− 10·34	− 1·6	− 19·5	+ 3·60	+ 24 24. Juni	− 21 22. Jänner
1830	− 8·36	+ 1	− 22	− 6·18	+ 3	− 24·8	− 1·93	+ 9·5	− 20·8	+ 6·39	+ 16·7	− 3·5	+ 10·12	+ 20	+ 3	+ 14·04	+ 24·6	+ 6·6	+ 13·80	+ 25	+ 6·6	+ 16	+ 26·5	+ 5·6	+ 10·58	+ 18·2	+ 2	+ 4·39	+ 12·4	− 3	+ 2·71	+ 13	− 3·8	+ 0·96	+ 7·5	− 3·5	+ 5·21	+ 26·5 6 Aug.	− 24 8 4 Febr.
1831	− 6·49	+ 4	− 20	− 2·19	+ 5·1	− 10·5	+ 0·47	+ 10	− 10·5	+ 8·24	+ 17·8	− 2·5	+ 10·13	+ 20·3	− 1·5	+ 12·10	+ 21	+ 5·3	+ 13·94	+ 22·3	+ 6	+ 12·83	+ 21·6	+ 7	+ 8·94	+ 21	+ 0·2	+ 7·06	+ 18	− 3·8	+ 0·09	+ 8·5	− 12·5	− 2·66	+ 6·6	− 14	+ 5·20	+ 22·3 16. Juli	− 20 16 Jänner
1832	− 3·76	+ 2·4	− 13·8	− 1·89	+ 5·8	− 10	− 0·18	+ 11	− 10 6	+ 4·33	+ 15	− 3	+ 8·98	+ 19	+ 0·6	+ 11·56	+ 19·3	+ 3·3	+ 11·17	+ 25·8	+ 4	+ 13·24	+ 22·5	+ 6	+ 8·18	+ 17·8	− 0·3	+ 5·92	+ 15·6	− 2·6	− 0·93	+ 9·1	− 14·6	− 3·98	+ 2·2	− 17	+ 4·39	+ 25·8 15. Juli	− 17 14. Dezem.
1833	− 5·83	+ 3·7	− 18	− 0·16	+ 7·3	− 12	+ 1·65	+ 11·5	− 3·8	+ 5·20	+ 14·9	− 7·5	+ 11·73	+ 24	+ 1·2	+ 14 90	+ 28	+ 4	+ 14 27	+ 26·4	+ 5·2	+ 11·59	+ 19·3	+ 4·6	+ 10·49	+ 20·4	− 0·5	+ 5 29	+ 12·1	− 3·3	+ 1·76	+ 9·5	− 4·1	+ 0·72	+ 6·2	− 8·5	+ 6·00	+ 28 23 u.30 Juni	− 18 8. Jänner
1834	− 1·13	+ 8	− 10·5	− 1·71	+ 9·3	− 11·2	+ 0·26	+ 9·7	− 6	+ 3 66	+ 15·5	− 2·8	+ 13 19	+ 24·3	+ 0·1	+ 13·98	+ 24·3	+ 1·3	+ 16·78	+ 26·5	+ 6	+ 16·25	+ 25·5	+ 7·3	+ 12·43	+ 25	− 2·2	+ 5·02	+ 17·3	− 2·7	+ 2·22	+ 15	− 7	− 1·44	+ 7·5	− 10	+ 6·76	+ 26·5 13 Juli	− 11·2 16 Febr.
1835	− 1·04	+ 6	− 12	− 0·18	+ 6·4	− 8·4	+ 1 65	+ 9·5	− 7·7	+ 5·98	+ 17·2	− 4	+ 10·65	+ 23·5	− 0·6	+ 13·96	+ 23·4	+ 5·8	+ 14·69	+ 25·2	+ 6·4	+ 12·58	+ 21·5	+ 3·2	+ 10·63	+ 20·7	+ 0·6	+ 6·82	+ 19 6	− 2	− 2·14	+ 6·6	− 12·9	− 4·76	+ 8·3	− 21·8	+ 5·65	+ 25·2 7. Juli	− 21 8 29. Dezem.
1836	− 5 20	+ 3·7	− 20·5	− 1·13	+ 4·6	− 11	+ 6·53	+ 16·8	− 1·1	+ 7·49	+ 18 6	− 1	+ 8·80	+ 19·8	− 2	+ 13·22	+ 24 2	+ 4·4	+ 13·32	+ 25·3	+ 5·1	+ 12·29	+ 23	+ 4 1	+ 11·73	+ 24·5	+ 0·4	+ 9·86	+ 20·8	+ 0·2	+ 0·63	+ 7·1	− 10·6	− 0·40	+ 8·6	− 10 2	+ 6·43	+ 25·3 31 Juli	− 20·5 8. Jänner
1837	− 2·48	+ 5·6	− 17	− 3·24	+ 5·7	− 15	+ 0 60	+ 9·9	− 12·7	+ 7·19	+ 17·9	− 3·3	+ 9·97	+ 19·6	+ 2·3	+ 12·01	+ 21·3	+ 1	+ 11·93	+ 23	+ 5·2	+ 14·25	+ 23	+ 2·8	+ 10·13	+ 21·2	+ 1·7	+ 6·07	+ 13·2	− 1	+ 2·68	+ 11·4	− 3·1	− 4·76	+ 2 8	− 21	+ 5 36	+ 23 31. Juli u. 7 Aug.	− 21 29. Dezem.
1838	− 9·85	+ 0·7	− 20	− 4 17	+ 7·1	− 18·5	+ 1·36	+ 15	− 9	+ 6 33	+ 15 5	− 6	+ 10 42	+ 18·6	− 2	+ 12·33	+ 21·5	+ 4·8	+ 12·91	+ 22·5	+ 7	+ 12·29	+ 22·6	+ 6	+ 11·78	+ 22	+ 1·2	+ 4·67	+ 13·2	− 6	+ 0 85	+ 12 8	− 12·5	− 2 83	+ 5	− 15·2	+ 4·65	+ 22·6 5 Aug.	− 20 20. Jänner
1839	− 3·47	+ 3	− 15	− 1·83	+ 6·1	− 12·6	− 2 41	+ 8·1	15	+ 3·17	+ 18·8	− 7·6	+ 11·24	+ 19·2	+ 4·2	+ 13 93	+ 22	+ 6·2	+ 14·23	+ 25	+ 5·8	+ 14·88	+ 26·2	+ 7	+ 12·92	+ 23·5	+ 4	+ 6·82	+ 18·3	− 7	+ 3·10	+ 12·1	− 2·4	− 3·60	+ 4	− 19	+ 5·79	+ 26·2 8 Aug.	− 19 20 Dezem.
1840	− 3·04	+ 8·4	− 17·5	− 2·85	+ 8·8	− 17 8	− 2·73	+ 2 6	− 13·2	+ 3·98	+ 14 2	− 3	+ 8·63	+ 20·3	+ 1·5	+ 12·40	+ 22·4	+ 6 2	+ 14·85	+ 24·2	+ 7·3	+ 12·54	+ 22·5	+ 4·0	+ 12·73	+ 22·2	+ 4·3	+ 4 70	+ 13·8	− 2·3	+ 2·80	+ 12	− 10 8	− 7·59	0	− 18	+ 4 71	+ 24·2 22. Juli	− 18 14 u. 15 Dezember
1841	− 3·27	+ 6	− 14	− 6·73	+ 5	− 19	+ 0·61	+ 10·3	− 8·7	+ 7·46	+ 20 1	− 2	+ 12·50	+ 24·8	+ 0·4	+ 14 53	+ 26·8	+ 5·6	+ 16·81	+ 28 3	+ 7·3	+ 15·24	+ 25·2	+ 6	+ 11·99	+ 23	− 0·6	+ 9·17	+ 18·2	− 1·3	+ 3·20	+ 10·5	− 4·8	− 1 23	+ 10·6	− 8·6	+ 6 82	+ 28·3 18. Juli	− 19 8 Febr.
Mittel	− 4·35	+ 8·4	− 25 8	− 3·06	+ 9 3	− 24 8	+ 0·51	+ 16·8	− 20·8	+ 6·81	+ 21·5	− 7·6	+ 10·27	+ 24·8	− 2	+ 13·13	+ 28	+ 1	+ 14·22	+ 28 3	+ 4	+ 13·63	+ 27	+ 2·8	+ 10·94	+ 25	− 2·2	+ 6·39	+ 20·8	− 7	+ 1·42 + 15		− 14·6	− 2·11	+ 10·6	− 21·8	+ 5·58	+ 28		− 25 8		

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Uebersicht der Monatsmittel des Barometerstandes während eines Zeitraumes von 18 Jahren zu Lemberg.

Der Barometerstand ist auf 0°*R.* reducirt und in Pariser Zoll angegeben.

Jahr.	Jänner.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	October.	November.	December.	Jährlicher mittlerer Stand.
1824	27″4‴34	27″3‴56	27″5‴36	27″2‴61	27″2‴28	27″2‴87	27″2‴31	27″2‴88	27″2‴91	27″3‴81	27″1‴61	27″3‴22	27″3‴15
1825	27 3·15	27 3·34	27 0·82	26 11·25	27 2·03	27 1·09	27 2·92	27 3·59	27 4·27	27 1·84	27 1·45	27 2·12	37 2·15
1826	27 4·83	27 6·52	27 3·62	27 1·52	27 1·18	27 3·24	27 2·10	27 3·54	27 3·35	27 4·20	27 2·02	27 2·26	27 3·19
1827	27 0·68	27 3·04	27 0·08	27 3·36	27 1·82	27 1·59	27 3·13	27 1·94	27 4·09	27 2·35	27 1·48	27 2·26	27 2·15
1828	27 3·71	27 3·00	27 0·73	27 1·83	27 1·89	27 2·64	27 0·72	27 1·36	27 2·76	27 3·68	27 4·27	27 3·77	27 2·53
1829	27 3·04	27 2·83	27 1·62	26 11·72	27 1·90	27 1·42	27 1·72	27 2·52	27 2·41	27 2·58	27 2·70	27 6·14	27 2·38
1830	27 4·12	27 2·27	27 3·72	27 1·93	27 2·22	27 1·93	27 2·96	27 2·31	27 1·74	27 4·01	27 3·98	27 0·75	27 2·67
1831	27 1·87	27 3·18	27 2·03	27 1·69	27 2·30	27 1·23	27 2·25	27 1·85	27 2·57	27 4·80	27 2·22	27 3·41	27 2·44
1832	27 4·36	27 6·22	27 3·42	27 3·35	27 0·08	27 1·58	27 1·84	27 3·25	27 3·41	27 5·40	27 4·89	27 3·90	27 3·64
1833	27 5·75	27 2·08	27 2·26	27 1·09	27 3·94	27 2·43	27 1·21	27 1·19	27 2·73	27 4·27	27 3·72	27 0·12	27 2·56
1834	27 1·87	27 5·75	27 2·77	27 2·95	27 3·26	27 2·93	27 3·61	22 2·37	27 4·25	27 3·06	27 3·35	27 3·78	27 3·33
1835	27 4·60	27 2·25	27 2·44	37 3·18	27 2·31	27 3·10	27 3·20	27 2·58	27 3·48	27 2·44	27 3·67	27 3·51	27 3·06
1836	27 3·85	27 1·80	27 1·93	27 2·17	27 2·83	27 2·93	27 2·71	27 2·93	27 3·20	27 3·30	27 1·87	27 3·88	27 2·54
1837	27 3·15	27 5·81	27 1·65	27 1·03	27 0·99	27 2·45	27 2·25	27 3·51	27 5·35	27 4·57	27 2·30	27 4·61	27 2·89
1838	27 4·81	27 0·93	27 2·28	27 0·45	27 1·95	27 2·04	27 1·90	27 2·33	27 4·51	27 2·90	27 1·55	27 5·64	27 2·60
1839	27 0·53	27 2·62	27 3·05	27 3·26	27 1·37	27 2·22	27 3·01	27 2·27	27 2·69	27 5·52	27 3·02	27 2·99	27 2·70
1840	27 2·64	27 4·24	27 2·75	27 3·10	27 1·20	27 2·22	27 2·29	27 2·14	27 3·06	27 2·99	37 1·62	26 5·30	27 2·71
1841	27 1·66	27 3·48	27 3·10	27 1·69	27 3·25	27 1·79	27 1·82	27 3·53	27 3·13	27 1·39	27 3·00	27 2·53	27 2·53
Mittlerer Durchschnitt	27 3·275	27 3·44	27 2·424	27 1·90	27 2 045	27 2·205	27 2·33	27 2·56	27 3·16	27 3·51	27 2·71	27 3·19	27 2·73

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Uebersicht der Vertheilung der jährlichen Regenmenge auf die einzelnen Monate, wie sie vom Jahre 1824 bis zum Jahre 1841 in Lemberg beobachtet wurde.

Die Regenmenge ist in Pariser Zoll angegeben.

Jahr.	Jänner.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	October.	November.	December.	Jährliche Regenmenge.
1824	0'76	0'83	4'95	1'77	3'62	4'88	3'71	4'30	2'34	0'70	2'07	1'22	31'15
1825	0·90	1·14	0·20	2.07	4·34	4·61	2·91	2·91	0·84	2·14	0·80	0·94	23·80
1826	1·27	0·39	0·49	2·40	4·23	2·31	4·15	4·59	1·09	0·14	1·50	1·84	24·39
1827	1·90	0·98	2·22	2·30	2·69	1·88	1·66	4·27	0·09	1·70	1·37	0·47	21·53
1828	1·25	0·81	1·44	1·02	1·62	7·95	3·34	4·28	2·25	2·57	0·87	1·61	28·65
1829	0·62	0·92	0·94	2·32	5·32	3·36	9·44	4·29	2·13	2·10	1·54	1·77	34·75
1830	1·10	1·46	1·08	4·45	3·50	2·97	1·80	2·20	2·43	1·39	1·86	0·71	24·95
1831	0·94	1·00	1·60	0·83	1·62	2·35	3·25	1·99	2·36	0·70	3·26	1·16	21·07
1832	0·86	0·20	0·57	0·73	2·62	2·27	1·90	1·69	1·42	0·26	0·99	1·37	14·88
1833	0·44	0·61	0·80	0·26	1·11	2·25	4·04	2·16	4·33	0·92	0·33	1·83	19·08
1834	1·83	0·22	1·22	0·27	2·06	1·84	0·35	1·78	0·35	1·19	0·25	0·49	11·85
1835	1·48	0·47	1·51	1·26	2·56	2·94	3·32	1·94	0·29	3·05	0·45	1·16	20·43
1836	0·96	1·92	1·60	0·92	1·30	3·78	3·19	1·78	0·81	1·05	3·34	3·58	23·24
1837	1·12	0·55	1·25	2·83	5·97	3·51	3·29	1·11	1·71	1·09	1·58	3·58	27·59
1838	1·20	0·63	0·86	1·72	2·50	7·26	6·09	3·55	0·15	1·42	2·25	1·22	28·85
1839	1·56	0·50	1·06	1·07	4·98	4·76	3·93	6·37	2·36	1·38	0·95	2·30	33·22
1840	1·41	0·69	1·71	0·25	4·21	6·24	2·44	2·43	2·13	1·43	1·34	0·90	26·18
1841	1·67	0·75	1·45	1·07	2·12	2·33	2·32	1·37	1·17	1·10	1·72	1·29	18·36
Mittlere Regenmenge.	1·18	0·895	1·332	1·53	3·133	3·735	3·110	2·945	1·57	1·40	1·47	1·52	24·11

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

demnach beträgt die mittlere monatliche Veränderung in Lemberg 18°47 R.

5. Die mittlere Temperatur der verschiedenen Jahreszeiten ist

des Winters	— 3°15	des Sommers	+ 13°66
„ Frühlings	+ 5·52	„ Herbstes	+ 6·25

6. Die niedrigste Temperatur trat während 20 Jahren

11 mal im Jänner ein, zwischen dem 2. und 26.
5 „ „ December „ „ 14. „ 29.
4 „ „ Februar „ „ 4. „ 16.

Die höchste Temperatur stellte sich ein:

11 mal im Juli, zwischen dem 1. und 31.
4 „ „ Juni u. zwar 3mal am 29. und 1mal schon am 5.
5 „ „ August u. zwar 2mal am 5., 2mal am 6., und 1mal am 14.

7. Die mittlere Temperatur

des wärmsten Monats ist . . . . . + 14°22 R.
„ kältesten „ „ . . . . . — 4·35 „

Die Differenz zwischen der mittleren Temperatur

des Winters und des Sommers . . . . . = 16·81 „
des wärmsten und des kältesten Monats . . . 18·57 „

8. Der letzte Frost im Frühjahre war:

12mal im April und zwar: 6mal in der ersten und eben so oft in der zweiten Hälfte dieses Monats.
8mal im Mai und zwar 7mal zwischen dem 2. und 19. und 1mal erst am 30. Mai;

demnach verhält sich die Wahrscheinlichkeit, dass der letzte Frost schon im April eintreten werde, zu der, dass dies erst im Mai geschieht, wie 3 : 2.

Der erste Frost im Herbste tritt ein:

13mal im October, nämlich 4mal in der ersten, 7mal in der zweiten Hälfte.
5mal im September und zwar 3mal gegen Ende und 1mal am 8.
2mal erst im November.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

9. Der letzte Reif im Frühjahre war:
   8mal im April und zwar 7mal in der zweiten Hälfte, 1mal am 11.
   11mal im Mai und zwar 8mal in der ersten Hälfte, 3mal zwischen dem 16. und 23.
   1mal am 2. Juni.
   Die Wahrscheinlichkeit, dass der letzte Reif zwischen dem 11. April und 15. Mai eintreten werde, verhält sich zu der, dass es erst später geschieht, wie 16 : 4 oder wie 4 : 1.
   Der erste Reif im Herbste erhien:
   10mal im September und zwar: 3mal schon in der ersten Woche und 7mal im letzten Drittel dieses Monates.
   10mal im October, nämlich: 3mal in der ersten Woche und 7mal zwischen dem 14. und 23.
   Der erste Reif, so wie der erste Frost erscheint somit in der Regel erst nach dem 20. September.
10. Die Anzahl der Tage wo es beständig gefroren war, wechseln in dem Zeitraume von 20 Jahren von 27 bis 114; und beträgt im Mittel 64; die, wo kein Frost war, wechselt von 207 bis 279 und beträgt im Mittel 242.
11. Die mittlere jährliche Regenmenge beträgt nach 18jährigen Beobachtungen 24″1‴·3 Pariser Maass, der meiste Regen fällt im Mai, Juni, Juli und August. Die auf die einzelnen Jahreszeiten entfallenden Regenmengen sind:

im Winter	43‴·14	im Sommer	120‴·96
„ Frühling	71·94	„ Herbst	53·28

   Die kleinste Regenmenge war im J. 1834 u. betrug nur 11″10‴·2
   die grösste „ „ „ 1829 u. „ „ 34 9·0
   Die beträchtlichen Regenmengen der Jahre 1842 und 1843 nämlich 31″1‴·2 und 38″3‴·8 verändern die aus 18jährigen Beobachtungen abgeleitete mittlere Regenmenge, und sie erscheint nach 20jährigen Beobachtungen . . = 25″ 2‴
12. Die Zahl der Regentage ist im Durchschnitte . . = 120
   „ „ „ Schneetage „ „ „ = 54
   darunter 9, wo es beständig regnet,
   und 6 „ „ „ schneit.
   Vollkommen heitere Tage zählte man nur 14.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

13. Im Durchschnitte kommen jährlich 16 Gewitter vor, worunter 3, bei denen es hagelt.
14. Der vorherrschende Wind ist der Westwind, häufig weht auch noch der Südwest, Südost, Süd und Ost; am seltensten stellt sich der Nordost ein. Im Durchschnitt erscheinen in einem Jahre 2 Sturmwinde; es gab aber Jahre, wo der Sturmwind 6mal und ein Jahr, wo er 14mal einbrach.

Hr. Prof. Jos. Engel in Prag hat nachstehende Abhandlung eingesendet: „Das Wachsthumsgesetz thierischer Zellen und Fasern und die Kernstellung in denselben."

Durch die Untersuchungen der Botaniker über die Gesetze der Blattstellung, insbesonders aber durch Naumann's Arbeit über den Quincunx als Gesetz der Blattstellung, war meine Aufmerksamkeit schon vor längerer Zeit auf die Stellung gewisser thierischer, leicht zu beobachtender Theile hingerichtet, und so hatte ich mir die Aufgabe gestellt, die Gesetzmässigkeit dieser Stellung näher zu erforschen, war aber bisher in der consequenten Durchführung immer gehindert worden. Besonders die Stellung der Zellenkerne, die Lage der Kerne in thierischen Fasern und Röhren schien mir einer genauen Untersuchung werth, denn einerseits lag die Gesetzmässigkeit derselben an einigen Theilen, wie z. B. an feinen Capillargefässen, klar am Tage, andererseits ging ich von der Ansicht aus, dass die Stellung der Gefässäste mit jener der Kerne in einem gewissen Zusammenhange stehe, und dass in der Kernstellung der Schlüssel zur Auffindung der Gesetze der Aststellung (nicht nur in thierischen Gefässen, sondern auch an Pflanzen) zu suchen sei. Die letztere Ansicht hatte sich durch meine fortgesetzten Untersuchungen als unhaltbar erwiesen; auch die Erforschung der Kernstellung in Kapillaren war keineswegs die einfache und leichte Arbeit, als sie in der Vorstellung erschien. Ich versuchte, die Naumann'sche Arbeit über den Quincunx in der Hand, die Längen- und Querdistanz mehrerer in derselben Geraden liegenden Gefässkerne auf das genaueste zu bestimmen. Ich hatte nämlich in einigen Gefässen wirklich Fälle von quincuncialer Anordnung der Kerne gesehen, die an Regelmässigkeit nichts zu wünschen übrig liessen und glaubte, die Fälle, in denen diese quincunciale Stellung nicht auf den